

Scaled data based on original data using
LM-79-2019 Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-
State Lighting Products

Test Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

Brand: McGRAW-EDISON

Report Number: P631523

Luminaire Tested: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

Issue Date: 1/10/2023

Test Information

Test Method: LM-79-2019
Report Number: P631523
TEST IS SCALED FROM IESNA LM-79-08 TEST DATA (G2-2209-782-5)
Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Issue Date: 1/10/2023
Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
Product Line: McGRAW-EDISON
Catalog Number: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK
Description: GALLEON WALL SLIM LUMINAIRE. (1) LIGHTSQUARES WITH 16 LEDS EACH AND
TYPE V MEDIUM OPTICS W/ FACTORY INSTALLED GLARE SHIELD, BK
Light Source: (16) 3000K CCT, 80 CRI LEDS
Ballast/Driver: -

Summary

Lumens per Lamp: N/A
Luminaire Lumens: 4089.1 lumens
Efficiency: N/A
Efficacy: 60.8 lumens/watt
Luminous Opening: Rectangular (W 0.5' x L: 0.5' x H: 0')
IES Classification: Type V - Short
BUG Rating: B2 - U0 - G0

Input Watts (W): 67.2
Input Voltage (V): 120
Input Current (Ain): NR
Voltage Rise (V): NR
Power Factor: NR
Total Harmonic Distortion (THDi): NR
Frequency (hertz): 0
Stabilization Time: NR
Operation Time: NR
Ambient Temperature (°C): NR
Test Distance: 28.75 FT



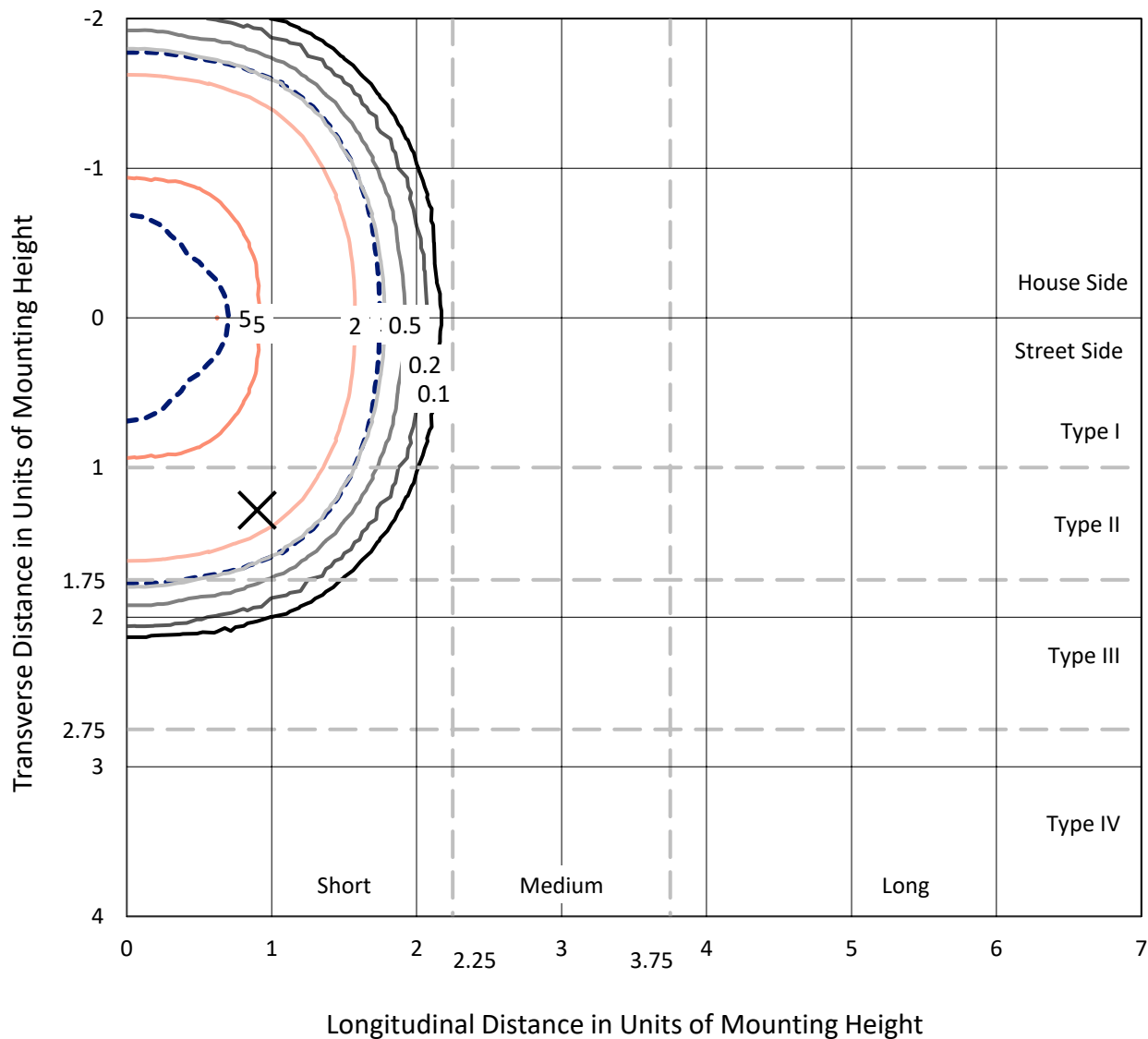
REPORT NUMBER: P631523

CATALOG NUMBER: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

Iso-Footcandle Lines of Horizontal Illumination

✕ Max cd

--- 1/2 Max cd

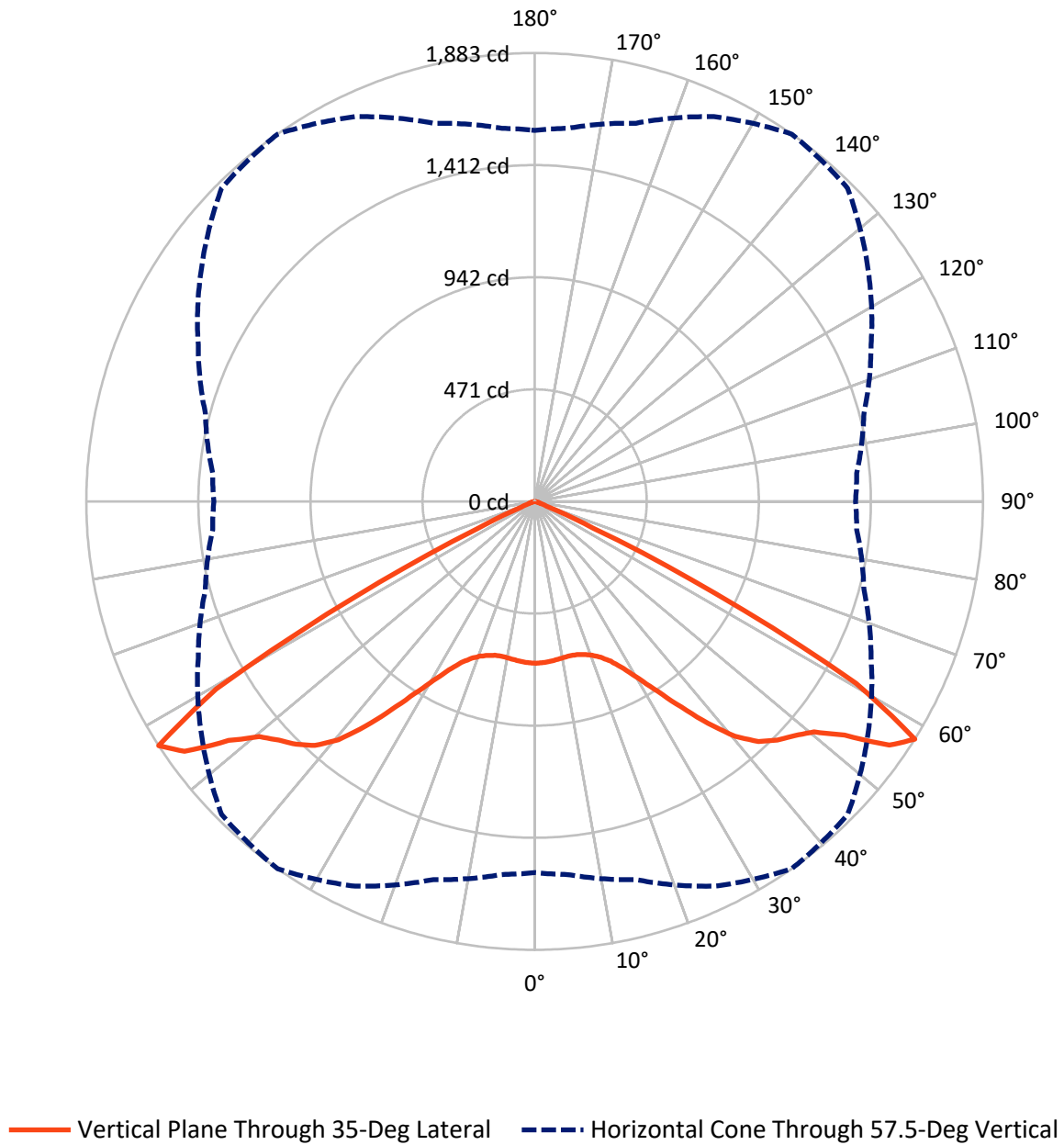


Based on 10 foot mounting height. Maximum calculated value = 6.8 fc
 Type V - Short - N/A

REPORT NUMBER: P631523

CATALOG NUMBER: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

Luminous Intensity Polar Plot



REPORT NUMBER: P631523

CATALOG NUMBER: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

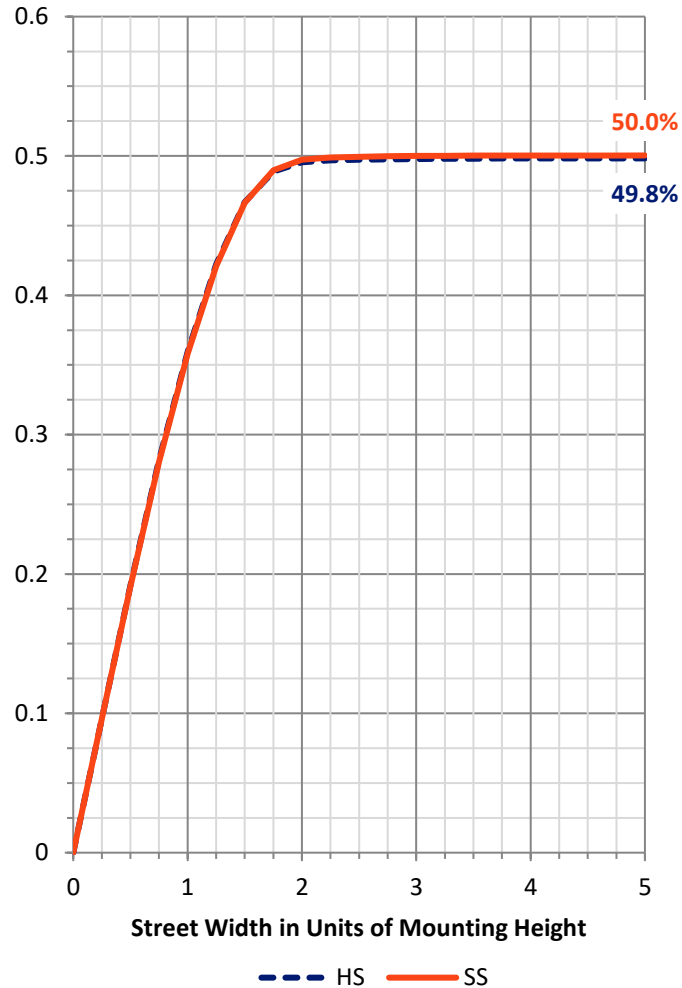
FLUX DISTRIBUTION:

		Downward	Upward	Total
House Side	Lumens	2044.5	0.0	2044.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Street Side	Lumens	2044.5	0.0	2044.5
	% Fixture	50.0	0.0	50.0
Total	Lumens	4089.1	0.0	4089.1
	% Fixture	100.0	0.0	100.0

ZONAL LUMENS:

Zone	Lumens	% Fixture
0°-10°	64.1	1.6
10°-20°	188.4	4.6
20°-30°	340.6	8.3
30°-40°	635.4	15.5
40°-50°	1065.8	26.1
50°-60°	1407.5	34.4
60°-70°	373.8	9.1
70°-80°	13.3	0.3
80°-90°	0.2	0.0
90°-100°	0.0	0.0
100°-110°	0.0	0.0
110°-120°	0.0	0.0
120°-130°	0.0	0.0
130°-140°	0.0	0.0
140°-150°	0.0	0.0
150°-160°	0.0	0.0
160°-170°	0.0	0.0
170°-180°	0.0	0.0
0°-90°	4089.1	100.0
0°-180°	4089.1	100.0

Coefficient of Utilization



REPORT NUMBER: P631523

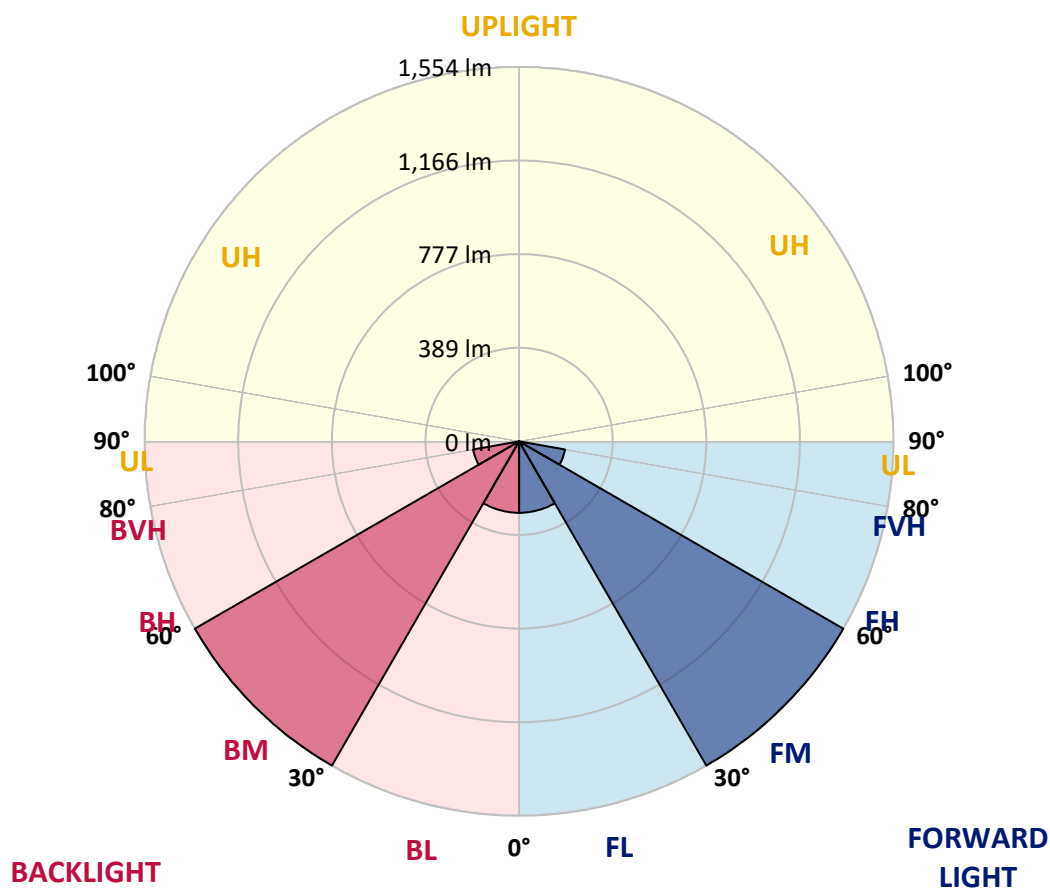
CATALOG NUMBER: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

LUMINAIRE CLASSIFICATION SYSTEM LUMEN TABLE AND BUG RATING:

Zone		Lumens	% Fixture	Zone Rating/Lumen Limit		
				B	U	G
FL	(0°-30°)	296.5	7.3			
FM	(30°-60°)	1554.4	38.0			
FH	(60°-80°)	193.5	4.7			G0/660
FVH	(80°-90°)	0.1	0.0			G0/10
BL	(0°-30°)	296.5	7.3	B1/500		
BM	(30°-60°)	1554.4	38.0	B2/2500		
BH	(60°-80°)	193.5	4.7	B1/500		G0/660
BVH	(80°-90°)	0.1	0.0			G0/10
UL	(90°-100°)	0.0	0.0		U0/0	
UH	(100°-180°)	0.0	0.0		U0/0	

BUG Rating: B2-U0-G0

Type V Short



REPORT NUMBER: P631523

CATALOG NUMBER: GWS-SA1F-830-U-5MQ-W-GRSBK

CANDELA DISTRIBUTION (FULL):

	0°	5°	15°	25°	35°	45°	55°	65°	75°	85°	90°
0°	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8	679.8
2.5°	675.1	674.6	676.5	677.9	677.9	681.3	680.3	679.4	678.4	677.0	680.3
5°	674.1	673.6	675.1	676.0	675.1	677.9	676.0	674.1	673.1	671.2	675.1
7.5°	669.8	670.3	671.2	672.2	670.7	673.1	670.7	667.9	665.5	663.5	666.9
10°	663.1	663.5	664.5	666.4	666.9	670.3	666.9	661.6	658.3	655.4	658.7
12.5°	659.7	660.2	661.6	664.0	664.5	668.8	664.5	656.8	652.0	648.7	652.0
15°	660.7	661.6	663.5	666.4	667.4	671.7	665.9	655.9	649.1	644.8	647.7
17.5°	664.0	665.0	667.9	672.7	676.0	680.3	673.1	660.2	651.1	644.8	647.7
20°	668.3	669.8	674.6	682.2	689.4	697.1	688.0	670.3	658.3	650.6	653.0
22.5°	680.3	681.8	688.5	698.6	710.6	720.2	709.1	686.6	670.3	660.2	662.6
25°	704.8	706.2	714.9	727.8	743.2	755.7	741.7	713.4	692.3	680.8	681.8
27.5°	743.2	744.6	754.7	772.9	793.6	811.3	791.2	758.1	734.1	720.6	720.6
30°	791.6	793.6	807.0	831.5	863.6	887.1	859.8	819.5	788.8	770.5	771.0
32.5°	854.0	852.1	871.3	904.9	950.4	981.6	941.3	892.4	854.5	829.1	831.5
35°	934.1	933.7	955.2	1000.8	1060.3	1097.7	1049.8	986.4	940.9	914.9	915.4
37.5°	1037.3	1036.8	1061.8	1111.2	1182.7	1213.8	1160.1	1095.8	1046.9	1021.9	1024.8
40°	1158.2	1155.3	1177.4	1224.9	1296.4	1316.5	1258.0	1206.2	1159.2	1143.3	1151.0
42.5°	1273.3	1267.1	1280.1	1323.2	1378.4	1381.3	1337.1	1301.6	1269.5	1257.0	1261.8
45°	1365.9	1361.1	1373.1	1398.1	1429.7	1415.4	1394.2	1383.2	1357.3	1343.9	1348.2
47.5°	1435.0	1435.0	1449.4	1464.8	1469.6	1443.2	1446.5	1446.5	1420.6	1399.5	1394.2
50°	1494.5	1498.8	1520.4	1536.3	1520.4	1486.8	1506.0	1502.2	1449.4	1407.2	1396.2
52.5°	1589.5	1593.8	1626.9	1648.5	1630.8	1597.7	1600.1	1552.1	1474.4	1424.5	1407.2
55°	1690.3	1700.8	1748.8	1806.4	1806.9	1772.8	1709.5	1624.5	1530.0	1475.8	1458.1
57.5°	1558.3	1572.7	1644.2	1782.9	1883.1	1859.6	1708.5	1559.3	1431.7	1357.8	1347.7
60°	1072.3	1097.3	1168.7	1358.3	1551.6	1560.7	1382.2	1214.8	1068.5	977.3	979.2
62.5°	452.9	478.3	518.6	674.6	852.1	863.1	776.8	656.8	537.4	471.6	481.7
65°	106.5	113.7	125.7	186.6	270.6	283.1	261.0	203.4	150.2	127.1	129.5
67.5°	46.5	47.5	45.1	48.0	59.5	60.9	59.0	51.8	48.9	49.9	49.9
70°	32.6	33.1	31.2	29.7	28.3	26.4	27.3	30.2	32.6	34.5	34.1
72.5°	20.2	20.6	21.1	21.1	19.7	17.8	18.7	20.6	21.1	21.6	21.1
75°	10.1	10.6	11.5	12.0	11.5	11.0	11.0	11.5	11.5	11.0	11.0
77.5°	1.9	2.4	3.4	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	4.3	3.8	3.8
80°	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0
82.5°	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
85°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
87.5°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5
90°	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

LM-79-2019: Approved Method: Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Report Prepared for

Cooper Lighting Solutions

MCGRAW EDISON

Report Number: SP1-2408-195-9

Test Date: 08/07/2024

Luminaire Tested: GALN-SB1A-830-U-5WQ

Data in this report applies to families of products including GALN-SB1A-830-U-5WQ.

Test Information

Test Method: LM-79-2019
 Report Number: SP1-2408-195-9
 Test Lab: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Photometer: SP1 - 76IN SPHERE
 Measurement Geometry: 4π
 Issue Date: 08/07/2024
 Manufacturer: COOPER LIGHTING SOLUTIONS
 Product Line: MCGRAW EDISON
 Catalog Number: **GALN-SB1A-830-U-5WQ**
 Description: GALLEON AREA AND ROADWAY LUMINAIRE. (1) 80 CRI, 3000K, 350MA HIGH DENSITY LIGHTSQUARE WITH 26 LEDS AND TYPE V WIDE OPTICS

Spectral Parameters

CCT (K): 3050
 CIE u' : 0.2476
 CIE v' : 0.5251
 Duv: 0.0034
 CIE x: 0.4383
 CIE y: 0.4131
 CIE z: 0.1487
 Peak Wavelength (nm): 603
 Dominant Wavelength (nm): 581
 Purity: 55.55201
 R_f: 81.5
 R_g: 99.2

CRI (Ra): 81.0
 R1: 79.6
 R2: 85.6
 R3: 92.0
 R4: 82.6
 R5: 78.9
 R6: 81.7
 R7: 85.2
 R8: 62.0
 R9: 7.1
 R10: 67.0
 R11: 82.7
 R12: 63.2
 R13: 80.3
 R14: 95.0
 R15: 71.7



Test Conditions

Stabilization Time: 20M
 Operation Time: 1H 20M
 Sphere Temperature (°C): 24.2

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Measurement and Test Equipment			
Instrument	Identification Number	Calibration Date	Calibration Due Date
Photometer	IN0058	6/18/2024	12/18/2024
Power Meter	INXT2011004	2/8/2024	2/8/2025
AC Power Source	IN0063	10/24/2023	10/24/2024
DC Power Source	IN0208	10/24/2023	10/24/2024
Sphere Thermometer	IN0085	10/24/2023	10/24/2024
Room Thermometer	IN0046	10/24/2023	10/24/2024

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

CIE 1931 Chromaticity Diagram



CIE 1931 Chromaticity Diagram with 2017 ANSI 7-Step and 4-Step Quadrangles



REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Photopic Flux vs. Wavelength



Photopic Lumens: NR

λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^{\wedge}/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Scotopic Flux vs. Wavelength

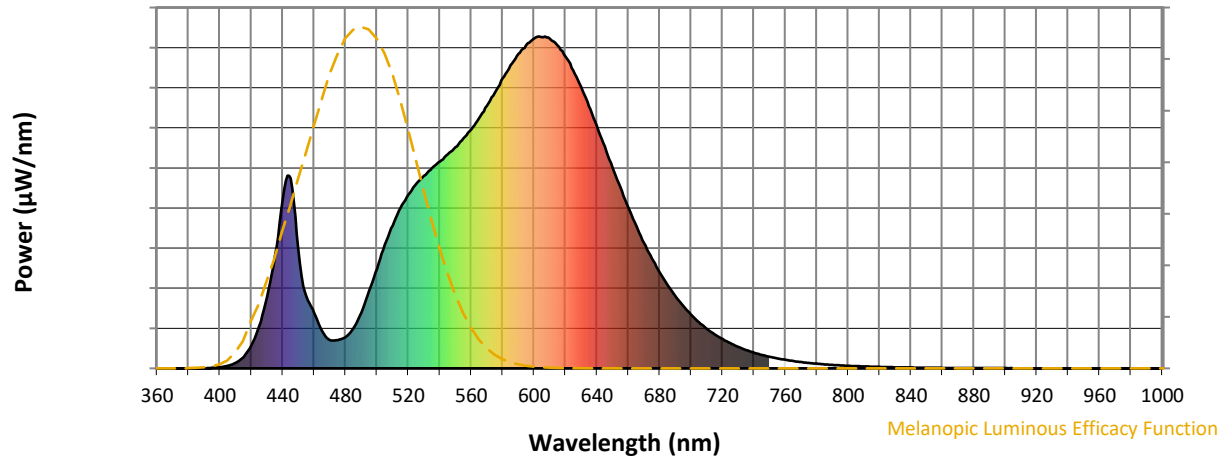


Scotopic Lumens: NR

S/P: 1.27

λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (Φ/nm)	λ (nm)	Power W [^] /nm	Lumens (Φ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

Melanopic Flux vs. Wavelength

Melanopic Lumens: NR
M/P: 2.32

λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)	λ (nm)	Power $\text{W}^\wedge/\text{nm}$	Lumens (ϕ/nm)
360	0	NR	490	168	NR	620	940	NR	750	35	NR	880	1	NR
365	0	NR	495	233	NR	625	897	NR	755	30	NR	885	1	NR
370	0	NR	500	300	NR	630	847	NR	760	26	NR	890	1	NR
375	0	NR	505	372	NR	635	790	NR	765	22	NR	895	1	NR
380	0	NR	510	430	NR	640	730	NR	770	19	NR	900	1	NR
385	0	NR	515	483	NR	645	668	NR	775	16	NR	905	1	NR
390	0	NR	520	524	NR	650	605	NR	780	14	NR	910	0	NR
395	2	NR	525	555	NR	655	545	NR	785	12	NR	915	0	NR
400	4	NR	530	581	NR	660	485	NR	790	10	NR	920	0	NR
405	7	NR	535	604	NR	665	430	NR	795	9	NR	925	0	NR
410	17	NR	540	623	NR	670	378	NR	800	8	NR	930	0	NR
415	34	NR	545	645	NR	675	331	NR	805	7	NR	935	0	NR
420	68	NR	550	667	NR	680	290	NR	810	6	NR	940	0	NR
425	128	NR	555	693	NR	685	251	NR	815	5	NR	945	0	NR
430	214	NR	560	719	NR	690	218	NR	820	4	NR	950	0	NR
435	339	NR	565	754	NR	695	188	NR	825	4	NR	955	0	NR
440	507	NR	570	791	NR	700	162	NR	830	3	NR	960	0	NR
445	573	NR	575	830	NR	705	139	NR	835	3	NR	965	0	NR
450	356	NR	580	873	NR	710	119	NR	840	3	NR	970	0	NR
455	217	NR	585	913	NR	715	102	NR	845	2	NR	975	0	NR
460	168	NR	590	948	NR	720	88	NR	850	2	NR	980	0	NR
465	113	NR	595	974	NR	725	76	NR	855	2	NR	985	0	NR
470	85	NR	600	994	NR	730	65	NR	860	1	NR	990	0	NR
475	85	NR	605	998	NR	735	55	NR	865	1	NR	995	0	NR
480	94	NR	610	994	NR	740	47	NR	870	1	NR	1000	0	NR
485	120	NR	615	973	NR	745	41	NR	875	1	NR			

REPORT NUMBER: SP1-2408-195-9

TM-30-18

Summary

$R_f = 81.5$
 $R_g = 99.2$
 $CIE R_a = 81.0$
 $R_9 = 7.1$



Color Vector Graphics



Individual Sample Fidelity Index ($R_{f,i}$)

CES01 = 86	CES26 = 74	CES51 = 89	CES76 = 70
CES02 = 63	CES27 = 88	CES52 = 92	CES77 = 86
CES03 = 31	CES28 = 89	CES53 = 81	CES78 = 72
CES04 = 70	CES29 = 67	CES54 = 87	CES79 = 90
CES05 = 50	CES30 = 68	CES55 = 85	CES80 = 88
CES06 = 51	CES31 = 71	CES56 = 78	CES81 = 78
CES07 = 42	CES32 = 70	CES57 = 76	CES82 = 95
CES08 = 41	CES33 = 71	CES58 = 78	CES83 = 90
CES09 = 29	CES34 = 82	CES59 = 92	CES84 = 94
CES10 = 76	CES35 = 90	CES60 = 95	CES85 = 86
CES11 = 59	CES36 = 93	CES61 = 93	CES86 = 72
CES12 = 65	CES37 = 87	CES62 = 83	CES87 = 85
CES13 = 43	CES38 = 75	CES63 = 77	CES88 = 83
CES14 = 74	CES39 = 94	CES64 = 83	CES89 = 75
CES15 = 71	CES40 = 89	CES65 = 77	CES90 = 81
CES16 = 47	CES41 = 85	CES66 = 80	CES91 = 96
CES17 = 50	CES42 = 86	CES67 = 79	CES92 = 73
CES18 = 56	CES43 = 81	CES68 = 84	CES93 = 84
CES19 = 72	CES44 = 99	CES69 = 91	CES94 = 64
CES20 = 66	CES45 = 87	CES70 = 78	CES95 = 80
CES21 = 87	CES46 = 82	CES71 = 76	CES96 = 84
CES22 = 79	CES47 = 77	CES72 = 92	CES97 = 87
CES23 = 92	CES48 = 71	CES73 = 71	CES98 = 81
CES24 = 91	CES49 = 81	CES74 = 93	CES99 = 74
CES25 = 72	CES50 = 89	CES75 = 74	



Color Rendition by Hue-Angle Bin


Measure Comparisons



(END OF REPORT)